



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 101 32 701.3

Anmeldetag: 05. Juli 2001

Anmelder/Inhaber: KEIPER GmbH & Co, Kaiserslautern/DE

Bezeichnung: Beschlag für einen Fahrzeugsitz

IPC: B 60 N 2/20

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 2. Mai 2002
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Dzierzon

29. Juni 2001

KEIPER GmbH & Co, 67657 Kaiserslautern

Beschlag für einen Fahrzeugsitz

Die Erfindung betrifft einen Beschlag für einen Fahrzeugsitz, insbesondere für einen Kraftfahrzeugsitz, mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruches 1.

Bei einem bekannten Beschlag dieser Art ist für die Sitzstellung eine Verriegelungsvorrichtung vorgesehen, während die Tischstellung durch einen Anschlag oder eine weitere Verriegelungsvorrichtung verriegelt und gesichert wird. In der Praxis bleiben, beispielsweise hinsichtlich der Bauteileanzahl und damit der Herstellungskosten, noch Wünsche übrig.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, einen Beschlag der eingangs genannten Art zu verbessern. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Beschlag mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

Dadurch, daß die Klinke sowohl in der aufrechten Sitzstellung als auch in der flachen Tischstellung, oder gegebenenfalls in der geneigten Liegestellung, den Beschlag verriegelt, kann ein und dieselbe Verriegelungsvorrichtung für den Beschlag verwendet werden. Dies reduziert die Anzahl der Bauteile und damit die Herstellungskosten. Diese Vorteile werden noch deutlicher, wenn die Klinke sowohl in der Sitzstellung als auch in der Tischstellung bzw. Liegestellung dieselbe, schließenden Position einnimmt, vorzugsweise auch durch die selben Sicherungselemente gesi-

chert und/oder durch dasselbe Betätigungselement entriegelt wird, was zudem die Bedienbarkeit vereinfacht und verbessert.

Für die verschiedenen möglichen Stellungen der Rückenlehne sind vorzugsweise eine entsprechende Anzahl von Verriegelungselementen vorgesehen, beispielsweise Bolzen, die jeweils mit derselben Klinke zusammenwirken, wobei letztere je nach Anordnung und Geometrie der Bauteile vorzugsweise eines oder mehrere Mäuler aufweist, die dann wenigstens eines der Verriegelungselemente umschließen und zur Vereinfachung der Bauteilbewegung auf verschiedenen Seiten an der Klinke angeordnet sind. Statt der Mäuler können auch Haken, Nasen oder dergleichen vorgesehen sein. Die Verriegelungselemente sind als Einzelelemente gedacht, nicht als unterschiedliche Bereiche einer langgestreckten Verzahnung oder dergleichen. Vorzugsweise können die Verriegelungselemente die Klinke in ihre schließende Position bewegen, was die Anzahl der gegenseitigen Federbelastungen reduziert und damit die Herstellung vereinfacht.

Der Beschlag kann bei Fahrzeugsitzen verwendet werden, deren Rückenlehnen in besondere Stellungen klappbar sind, beispielsweise in eine nach vorne geklappte Tischstellung, eine nach hinten geneigte oder flach geklappte Liegestellung oder eine nach vorne geklappte, freigeschwenkte Stellung.

Im folgenden ist die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine teilweise geschnitten dargestellte Ansicht des Ausführungsbeispiels entsprechend der Sitzstellung der Rückenlehne,

Fig. 2 eine Darstellung analog Fig. 1 entsprechend einer Zwischenstellung der Rückenlehne,

Fig. 3 eine Darstellung analog Fig. 1 entsprechend der Tischstellung der Rückenlehne, und

Fig. 4 eine schematische Darstellung eines Fahrzeugsitzes.

Ein Beschlag 1 für einen Fahrzeugsitz 3 einer hinteren Sitzreihe weist ein sitzteilstukturefestes Beschlagunterteil 5 und ein lehnenstrukturefestes Beschlagoberteil 8 auf, welches relativ zum Beschlagunterteil 5 um einen Lehnbolzen 10 drehbar ist. In Fahrtrichtung auf beiden Seiten des Fahrzeugsitzes 3 ist jeweils ein derartiger Beschlag 1 am Sitzteil 11 des Fahrzeugsitzes 3 vorgesehen, wobei die beiden Beschläge 1 gemeinsam die Rückenlehne 12 des Fahrzeugsitzes 3 tragen. Die Rückenlehne 12 ist mittels dieser Beschläge 1 zwischen einer aufrechten Fahr- oder Sitzstellung und einer flachen, wenigstens näherungsweise horizontalen Tischstellung klappbar und in diesen Stellungen jeweils verriegelbar. Die Anordnung des Sitzteils 11 definiert die nachfolgend verwendeten Richtungsangaben.

Auf einem zum Lehnbolzen 10 parallelen Klinkenlagerbolzen 13 des Beschlagunterteils 5 ist eine Klinke 15 schwenkbar gelagert. In der Sitzstellung der Rückenlehne 12 umgreift die Klinke 15 mit einem ersten Hakenmaul 17 von oben her einen ersten Verriegelungsbolzen 18, welcher parallel zum Lehnbolzen 10 von einem Bereich des Beschlagoberteils 8 absteht, der in dieser Stellung der Rückenlehne 12 unterhalb des Lehnbolzens 10 angeordnet ist.

Auf einer unterhalb des Klinkenlagerbolzens 13 im Beschlagunterteil 5 gelagerten, zum Lehnbolzen 10 parallelen Welle 21 ist ein Spannexzenter 23 schwenkbar gelagert und ein Fangelement 25 drehfest angebracht. Der federbelastet an der Klinke 15 anliegende Spannexzenter 23 sichert die Klinke 15 in der beschriebenen verriegelten Position in der Sitzstellung der Rückenlehne 12. Das Fangelement 25 ist

geringfügig zur Klinke 15 beabstandet angeordnet und stützt diese im Crashfall ab, so daß sie nicht öffnen kann. Die Welle 21 erstreckt sich vorzugsweise zwischen beiden Beschlägen 1, so daß diese mittels eines auf der Welle 21 drehfest sitzenden, axial nach außen versetzten Handhebels 27 synchron betätigt, insbesondere entriegelt, werden können. Das beim Entriegeln des Beschlags 1 zuerst zu schwenkende Fangelement 25 trägt einen Mitnehmerbolzen 29, welcher beim Entriegeln nach einem gewissen Schwenkwinkel den Spannexzenter 23 über eine vorspringende Materialpartie mitnimmt, so daß die Klinke 15 freigegeben wird.

Auf der beim Öffnen der Klinke 15 aus der schließenden Position heraus voreilenden Seite trägt die Klinke 15 ein zweites Hakenmaul 31, welches sich in der Sitzstellung nach vorne öffnet. Das Beschlagoberteil 8 weist in dem Bereich, der in der Sitzstellung in Fahrtrichtung vor dem Lehnbolzen 10 angeordnet ist, einen zweiten Verriegelungsbolzen 32 auf.

Zum Übergang von der Sitzstellung in die Tischstellung werden bei beiden Beschlägen 1 durch Betätigung des Handhebels 27 das Fangelement 25 und der Spannexzenter 23 zurückgeschwenkt und die Klinke 15 nach oben, d.h. in der Zeichnung gegen den Uhrzeigersinn, geschwenkt. Die Klinke 15 gibt dadurch den ersten Verriegelungsbolzen 18 frei.

Das Beschlagoberteil 8 kann nun vorgeschwenkt werden, wobei sich der Bereich mit dem ersten Verriegelungsbolzen 18 von der Klinke 15 entfernt und der Bereich mit dem zweiten Verriegelungsbolzen 32 sich der Klinke 15 nähert. In einer schrägen Zwischenstellung der Rückenlehne 12 gelangt der zweite Verriegelungsbolzen 32 in Anlage an die Klinke 15, drückt diese bei einer weiteren Schwenkbewegung des Beschlagoberteils 8 wieder nach unten, d.h. in der Zeichnung im Uhrzeigersinn, und gelangt schließlich in das zweite Hakenmaul 31, womit der Beschlag 1 wieder verriegelt ist. Wie in Fig. 3 dargestellt, nimmt die Klinke 15 dann wieder eine


schließende Position ein, welche mit der schließenden Position übereinstimmt, die in Fig. 1 für die Sitzstellung dargestellt ist, so daß die Klinke 15 die gleichen Funktionen aufweist. Die Klinke 15 wird insbesondere wieder durch den Spannexzenter 23 und das Fangelement 25 als Sicherungselemente gesichert. Die gewählte Geometrie, d.h. die Abmessungen und Radien des zweiten Hakenmauls 31 und die Abstände zu den Schwenkachsen, sorgt dafür, daß die Klinke 15 in der beschriebenen Position nicht durch ein Moment des Sicherungselemente geöffnet wird.

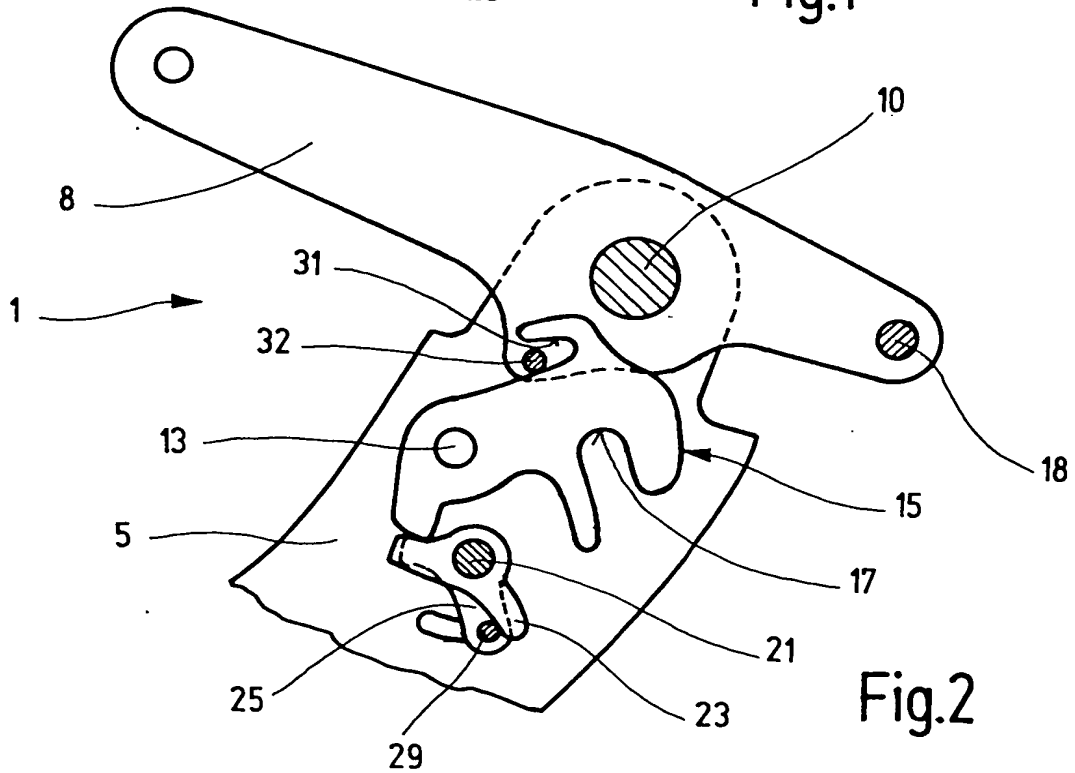
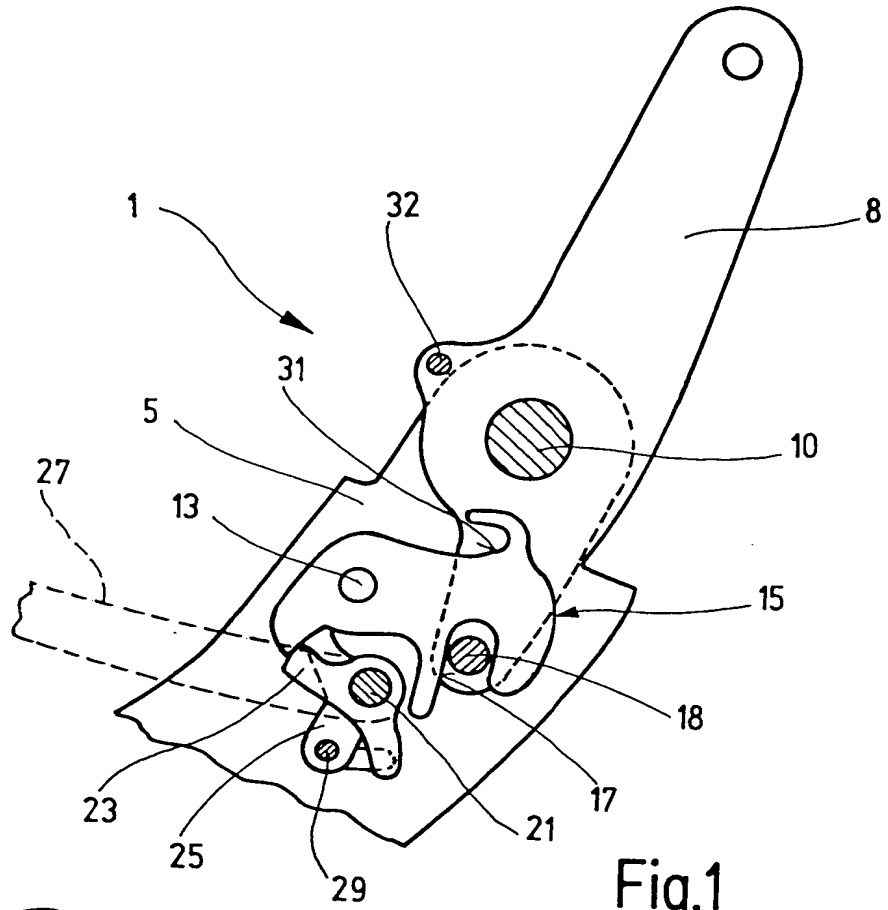
Die Rückkehr in die Sitzstellung wird wiederum durch eine Betätigung des Handhebels 27 eingeleitet, welcher die Beschläge 1 in der beschriebenen Weise entriegelt. Beim Hochklappen der Rückenlehne 12 wird über den zweiten Verriegelungsbolzen 32 zunächst die von den Sicherungselementen 23 und 25 freigegebene Klinke 15 geöffnet und dann auch vom zweiten Verriegelungsbolzen 32 freigegeben. Sobald der erste Verriegelungsbolzen 18 in Anlage an einen vorspringenden Randbereich des ersten Hakenmauls 17 gelangt, drückt er die Klinke 15 wieder nach unten, d.h. im Uhrzeigersinn, so daß diese bei Erreichen der Sitzstellung wieder in ihre schließende Position gelangt, in welcher sie den ersten Verriegelungsbolzen 18 von drei Seiten umschließen kann, und von den Sicherungselementen 23 und 25 gesichert wird.

Patentansprüche

1. Beschlag für einen Fahrzeugsitz, insbesondere für einen Kraftfahrzeugsitz, mit zwei relativ zueinander schwenkbaren Beschlagteilen (5, 8), mittels derer eine Rückenlehne (12) des Fahrzeugsitzes (3) zwischen wenigstens einer Sitzstellung und einer Tischstellung und/oder Liegestellung klappbar ist, mit einer an einem ersten Beschlagteil (5) schwenkbar gelagerten Klinke (15), welche zum Verriegeln des Beschlags (1) mit wenigstens einem einzelnen Verriegelungselement (18, 32) des zweiten Beschlagteils (8) zusammenwirkt, dadurch gekennzeichnet, daß die Klinke (15) sowohl in der Sitzstellung als auch in der Tischstellung bzw. Liegestellung den Beschlag (1) verriegelt.
2. Beschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klinke (15) sowohl in der Sitzstellung als auch in der Tischstellung bzw. Liegestellung in der selben, schließenden Position angeordnet ist.
3. Beschlag nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Klinke (15) sowohl in der Sitzstellung als auch in der Tischstellung bzw. Liegestellung durch die selben Sicherungselemente (23, 25) gesichert ist.
4. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Beschlag (1) sowohl ausgehend von der Sitzstellung als auch von der Tischstellung bzw. Liegestellung durch das selbe Betätigungselement (27) entriegelt wird.
5. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß am zweiten Beschlagteil (8) zwei einzelne Verriegelungselemente (18, 32) zum Zusammenwirken mit der Klinke (15) vorgesehen sind, von denen eines beim

Verriegeln in der Sitzstellung und das andere beim Verriegeln in der Tischstellung bzw. Liegestellung mit der Klinke (15) zusammenwirkt.

6. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungselemente (18, 32) als Bolzen ausgebildet sind.
7. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Klinke (15) zwei Mäuler (17, 31) zur Aufnahme wenigstens eines der Verriegelungselemente (18, 32) aufweist.
8. Beschlag nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Mäuler (17, 31) bezüglich der Schwenkbewegung der Klinke (15) auf unterschiedlichen Seiten der Klinke (15) angeordnet sind.
9. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß bei einem Wechsel der Stellung der Rückenlehne (12) vor Erreichen der Sitzstellung bzw. der Tischstellung und/oder Liegestellung die Verriegelungselemente (18, 32) in Anlage an die Klinke (15) gelangen und diese in ihre schließende Position bewegen.
-  10. Fahrzeugsitz mit einem Beschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9.



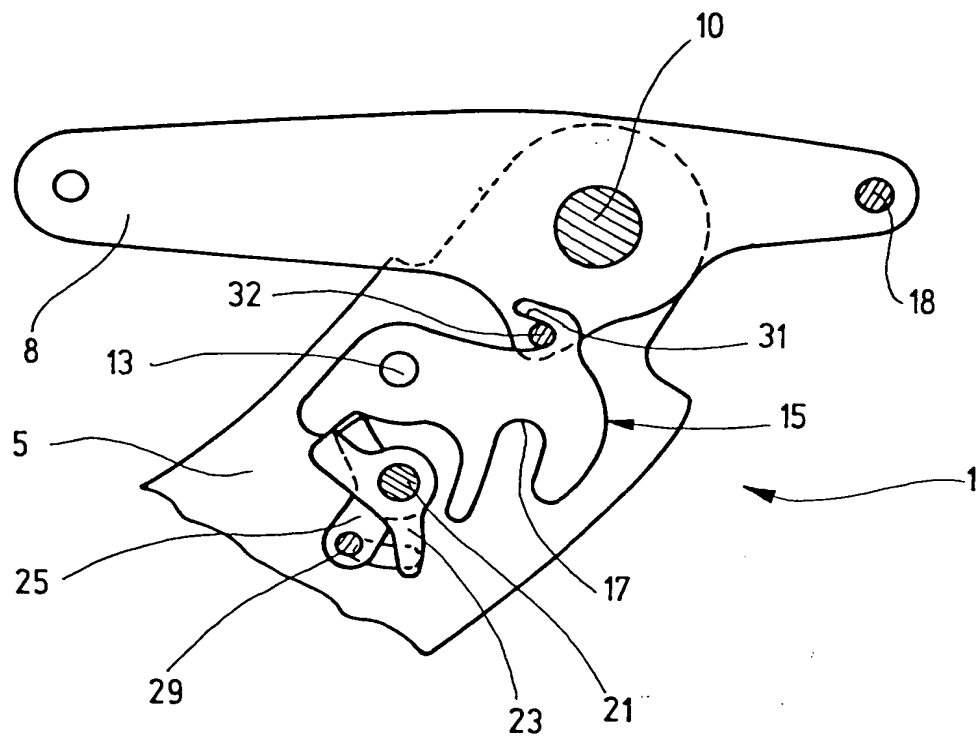


Fig.3

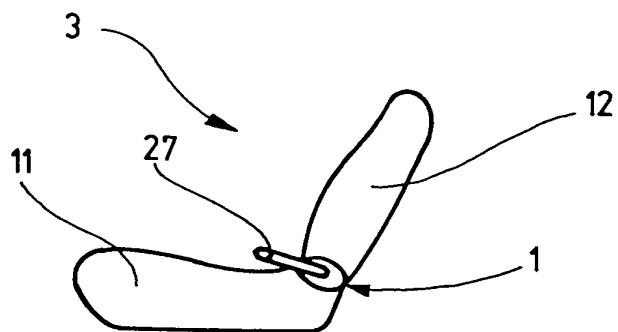
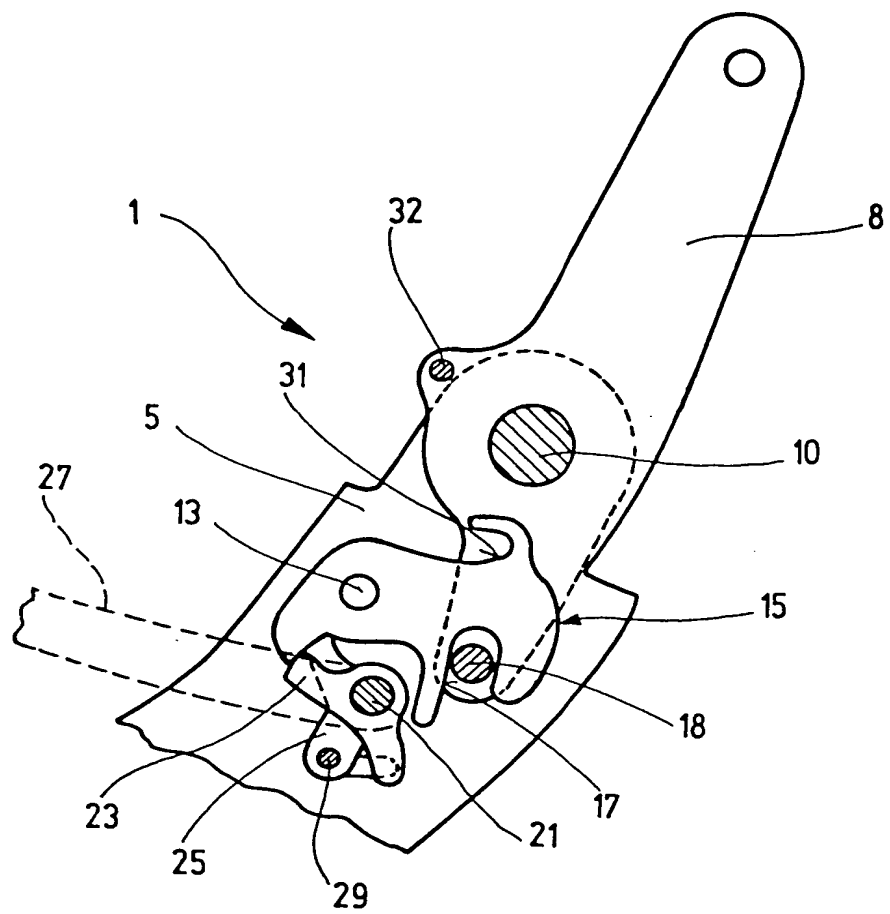


Fig.4

Zusammenfassung

1. Beschlag für einen Fahrzeugsitz
2. Bei einem Beschlag für einen Fahrzeugsitz, insbesondere für einen Kraftfahrzeugsitz, mit zwei relativ zueinander schwenkbaren Beschlagteilen (5, 8), mittels derer eine Rückenlehne (12) des Fahrzeugsitzes (3) zwischen wenigstens einer Sitzstellung und einer Tischstellung und/oder Liegestellung klappbar ist, mit einer an einem ersten Beschlagteil (5) schwenkbar gelagerten Klinke (15), welche zum Verriegeln des Beschlags (1) mit wenigstens einem einzelnen Verriegelungselement (18, 32) des zweiten Beschlagteils (8) zusammenwirkt, verriegelt die Klinke (15) sowohl in der Sitzstellung als auch in der Tischstellung bzw. Liegestellung den Beschlag (1).
3. Fig. 1



Bezugszeichenliste

- | | |
|----|---|
| 1 | Beschlag |
| 3 | Fahrzeugsitz |
| 5 | Beschlagunterteil |
| 8 | Beschlagoberteil |
| 10 | Lehnenbolzen |
| 11 | Sitzteil |
| 12 | Rückenlehne |
| 13 | Klinkenlagerbolzen |
| 15 | Klinke |
| 17 | erstes Hakenmaul |
| 18 | erster Verriegelungsbolzen, Verriegelungselement |
| 21 | Welle |
| 23 | Spannexzenter |
| 25 | Fangelement |
| 27 | Handhebel, Betätigungselement |
| 29 | Mitnehmerbolzen |
| 31 | zweites Hakenmaul |
| 32 | zweiter Verriegelungsbolzen, Verriegelungselement |